Les mécanismes secrets de la mémoire

Posted on 12 avril 2022 by Patrick Rouillier

Les mécanismes de la conscience sont si rapides, si habituels, qu'ils nous apparaissent naturels et ne demandant aucune investigation.

Connaissance et reconnaissance et recherche sont trois processus mentaux légèrement différent. La connaissance est l'apprentissage de nouveaux concepts et leur insertion dans le réseau de la conscience, alors que la reconnaissance est l'identification de ces concepts par rapport aux connaissances déjà acquises. La recherche consiste à fouiller dans sa conscience en réponse à une question qui nous est posée.

Notons que la frontière entre ces trois notions est ténue et que toute reconnaissance contient sa part de nouvelle connaissance (les situations analysées n'étant jamais strictement identiques) et forcément de recherche

La connaissance ou l'apprentissage.

C'est l'événement fondamental de la construction de la conscience. Nous allons voir comment l'apprentissage (au sens le plus large c'est à dire l'ensemble de nos nouvelles expériences vécues) va constituer l'élément fondateur de la formation de notre identité.

Lorsque nous recevons un message, un information captée par l'un ou plusieurs de nos sens (ouïe, audition, gout, odorat, toucher) il est transformé par ces récepteurs en un signal électrique transmis au cerveau. A ce moment ce signal n'a aucun sens, il ne s'agit simple flux d'électrons circulants via notre système nerveux. Comment celui-ci va-t-il à partir de ce signal nous donner une image, un son, un gout, une odeur ou une sensation tactile ?

C'est un mécanisme relativement analogue à par exemple une télévision. Les signaux optiques ou audio captés par une caméra sont transformés en signaux électrique transmis par fil ou par ondes hertziennes à notre récepteur de télévision. Celui-ci joue le rôle de cerveau (une forme primitive d'intelligence artificielle) qui va traduire et nous proposer une image et un son que nous pouvons comprendre.

La grande différence entre la télévision et notre système mental est que la télévision ne mémorise rien, ou enregistre sans interprétation sur un disque dur

alors que notre cerveau décrypte, mémorise, et crée des relations entre le nouveau message et les messages précédemment enregistrés. Le cerveau crée un réseau de connaissances, une gigantesque base de données de nos expériences vécues, alors que la télévision ne fait qu'enregistrer chaque connaissance sans aucune relations entre elles. La conscience est un réseau d'images mentales (données par les signaux électriques) reliées entre-elles par des liens logique de dépendance.

C'est bien sûr ce réseau base de données qui nous interpelle. Lorsqu'un message arrive à notre cerveau qui le compare aux messages reçus précédemment et sélectionne ceux qui peuvent présenter une certaine analogie avec le nouvel entrant. Il va créer des relations logiques avec eux du type :

même couleur, Rien à voir, plus grand que, même situation, plus effrayant, contraire de, inacceptable, vrai, faux, …etc. etc.

Le message sera alors mémorisé ainsi que ses relations logiques avec les autres élément de la mémoire constituant le réseau de la conscience et en même temps notre identité.

En effet chaque nouveau message est mémorisé par rapport à l'ensemble de notre vécu historisé et représente notre positionnement identitaire dans la vie. Cette interprétation personnelle des événement est ce qui nous caractérise, qui constitue notre « ADN mental », ce que nous sommes, bref notre identité.

De ce fait, ayant tous des expériences différentes (légèrement) nous sommes tous différents et notre identité est bien ce qui nous identifie en termes d'être unique.

Dans le tout jeune âge les souvenir sont de l'ordre du ressenti, de la sensation, puis au fur et à mesure de la prise de maturité ils deviennent plus formels, plus définis, plus exprimables avec des mots et des concepts. C'est à partir de quatre ans que se forment premiers souvenirs conscients et échangeables avec les autres.

Notons qu'ils existe ; même à l'âge adulte des souvenir non exprimables comme celui des odeurs, des gouts, non pas pour des raisons de maturité mais parce qu'il nous manquent les identifiants de base pour les formaliser.

Pour les couleurs on peut apprendre aux enfants le rouge, le jaune, le vert à partir de référents externes universels, puis ont leur apprend les mélanges (bleu + jaune=vert, rouge + bleu=violet, bleu + rouge=marron). Plus grand ils peuvent apprendre les nuances de rouge (carmin, vermillon, cerise, framboise) de bleu (ciel, marine, roi, lavande) et toutes les nuances possibles vert Véronèse, jaune citron, j'aune d'or, etc. etc. Pour chacune de ces nuances ont à un référent à montrer et le vocabulaire à proposer.

Pour les gouts, les odeurs, les touchers nous n'avons pas ces référents externes universellement identifiés, ni le vocabulaire associé, ni surtout la volonté d'apprendre. Seuls ce qui en ont vraiment besoin (parfumeurs, aromaticiens) ont développé un vague langage mi commun, mi personnel, mais qui reste primitif par rapport à celui qui permet l'évocation de la palette des couleurs. Pour les gouts et les odeurs nos souvenirs sont très fondés sur des ressentis, des émotions même si certains se raccroche à des images vécues (lavande, citron, cuir, poulet rôti, pizza, hôpital (éther) dentiste (girofle))

La reconnaissance ou l'identification

C'est un autre élément du fonctionnement de la mémoire qui est de retrouver dans sa mémoire un élément déjà mémorisé et de l'identifier par rapport aux éléments perçus. C'est un mécanisme assez proche du rappel dans la mémoire d'un souvenir anciennement connu.

Le message reçu par le cerveau (image mentale) et confronté au réseau de la mémoire pour rechercher les images mentales susceptible de créer les liens « identique à » ou « similaire à ». Ceci permet d'identifier dans la mémoire le ou les souvenirs déjà identifiés correspondant au nouveau message et ainsi de le définir.

Notons que le lien « strictement identique à » est très peu probable dans la mesure ou deux expériences ne sont jamais similaires. La vie ne se répète pas ! Toute reconnaissance s'accompagne toujours d'un mécanisme de connaissance (apprentissage) et d'enrichissement de la conscience. Le même objet, par exemple, n'est jamais vu de façon identique, soit que le contexte, la lumière, la position, voire notre humeur soient différentes.

Le rappel de souvenir ou la réponse à une question

Nous sommes souvent confrontés à la situation dans laquelle une question nous est posée, soit par un interlocuteur, soit par un événement qui nous interpelle. Prenons un exemple :

On nus pose la question : « Quelle est la date de la bataille de Marignan ? »

Nous répondons immédiatement : « 1515 »

Voilà qui paraît évident ! C'est en fait un ensemble de processus complexe qui comporte

1. Identification du message. C'est le processus habituel du décryptage d'un message (verbal, audio, voire odorant, gustatif ou tactile.) commun à tous les

processus décrit
2. Identification de ce message comme une question soit par sa syntaxe, son intonation, ou l'interrogation qu'elle nous pose personnellement.
3. Recherche dans notre réseau de conscience des liens de similitude qui pourraient répondre à la question. Pour cela il nous faut trouver le ou les bons points d'entrée dans le réseau qui cheminant au travers les liens logiques nous amèneraient à la réponse recherchée. Il arrive que nous ayons la sensation de connaitre la réponse tout en étant incapable de la retrouver. C'est qu'il nous manque le point d'entrée, la clé, pour accéder au labyrinthe de la mémoire. Imaginez que vous recherchiez chez vous votre téléphone. Vous ne savez plus ou vous l'avez posé, impossible de la retrouver. A partir d'un autre téléphone vous l'appelez et la sonnerie vous donne un indice de là où il se trouve. Il sonne dans le salon ! entrons on l'entend sonner sur la commode, voilà on le trouve. Reviennent alors à la mémoire les éléments qui nous auraient permis de le retrouver. On est entré dans le salon, on nous a appelé dans une autre pièce, nous avons machinalement posé le téléphone sur la commode (un endroit où on ne le pose jamais). Si nous nous étions souvenu d'avoir été appelés cela aurai suffit à créer le point d'entré dans nos souvenir. La sonnerie du téléphone à constitué un autre accès (un indice) pour développer une chaine logique qui nous a amené à l'objet

Conclusion

Tous ces mécanisme mentaux qui nous paraissent si évidents sont le fruit de toute une organisation structurelle de notre conscience. La mémoire consciente (celle formalisable dans les codifications sociales) comme la mémoire inconsciente (celle que l'on ne peut formaliser et qui reste du niveau du ressenti) sont un réseau complexe, une gigantesque base de données dans laquelle nous fouillons en permanence pour ajouter, rechercher, nuancer, les souvenirs de notre vécu. Plus les souvenirs sont récents, plus ils occupent une position extérieur dans le réseau de la conscience et plus nous y accédons facilement. Plus ils sont profonds et anciens et moins nous les retrouvons (car le chemin d'accès est plus long). Ceci est à nuancer avec l'impact qu'a eut sur nous ce vécu.

Inversement dans la destruction par l'Alzheimer ce sont les souvenir les plus superficiels qui s'effacent en premier les souvenirs anciens étant plus résilients